

木質バイオマスエネルギーのポテンシャルの分布と考察

人工林の資源を得るコストが非常に高く、我が国の木質バイオマスエネルギーの利用割合はエネルギー全体の1%に満たない。木質資源を持続可能に生産するためには集約化と事業面積の拡大が必要であり(運営事業面積単位：100km²以上)、人工林の空間的な分布を把握することが不可欠。

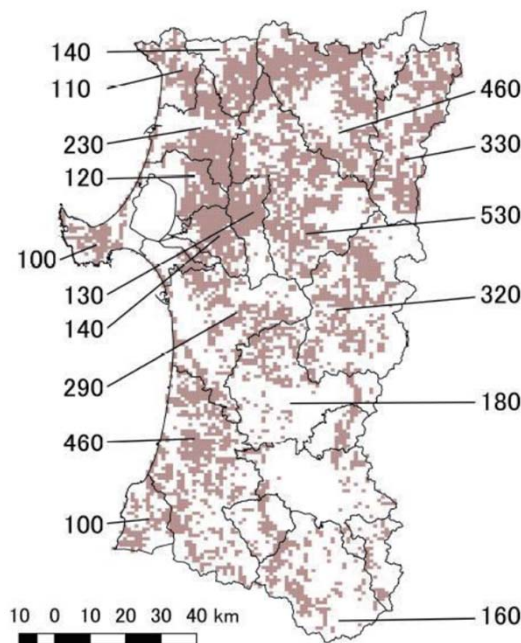
■人工林分布図の作成

- ・全国の人工林については、都道府県ごとの面積に関する情報はあがるが、詳細な分布状況についての情報は乏しい。ここでは人工林面積が大きな5つの道県(北海道、岩手県、秋田県、福島県、鹿児島県)*をモデル地域として人工林の分布パターンの把握を行った。

■人工林分布の把握

- ・GIS(地理情報システム)と日本全国標準土地利用メッシュデータや国土数値情報等の公開データを利用して人工林地図を作成した。その結果、人工林の分布パターンや人工林と地形の関係が視覚的に捕捉できた。
- ・地理空間情報の導入は林業経営上の様々な判断を支援する。将来的には木質バイオマスエネルギーとそのほかの再生可能エネルギーとの相互補完的な利用にも役立つことが期待される。

■例：秋田県の人工林の分布パターン



100km²以上の人工林を有するのは16市町村であり、持続的な林業経営の可能性が有る。八郎潟周辺や県南東部に人工林が少ないが、それ以外の県域全体には人工林が比較的密に広く存在するため、市町村を超えた林業経営が考えられる。

茶色のメッシュ1つがおよそ1km四方の人工林を示す。数値は市町村ごとの人工林面積を示す(100km²以上の人工林を有する市町村のみ、人工林面積10km²で括約)

政策立案のための提案

- ①地理情報システム(GIS)の利用により、公開データから人工林の地理的分布の把握ができた。100km²以上の人工林が持続的な林業運営単位である。森林の豊富な5道県*の全339市町村のうち121(36%)に100km²以上の人工林が存在し、持続的な林業経営が各地で可能であることが示唆された。また、人工林分布の視覚的な把握は林業経営において施業計画の立案、集約化の推進、コストの推定など重要な判断を行う場面において有益である。
- ②解析する地域を拡大、人工林の属性などの情報を追加することで、日本の林業経営の改善を図りうる情報を提供する。
- ③持続的な林業経営を行うことが木質バイオマスエネルギーの利用促進につながる。木質バイオマスエネルギーとその他の再生可能エネルギーを相互補完的に利用することで再生可能エネルギーの普及を促すことが必要。